

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Mai 2004 (21.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/042299 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F25D 29/00**,
G01K 11/12

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2003/012153**

(22) Internationales Anmeldedatum:
31. Oktober 2003 (31.10.2003)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
102 51 537.9 5. November 2002 (05.11.2002) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München
(DE).**

(72) Erfinder; und

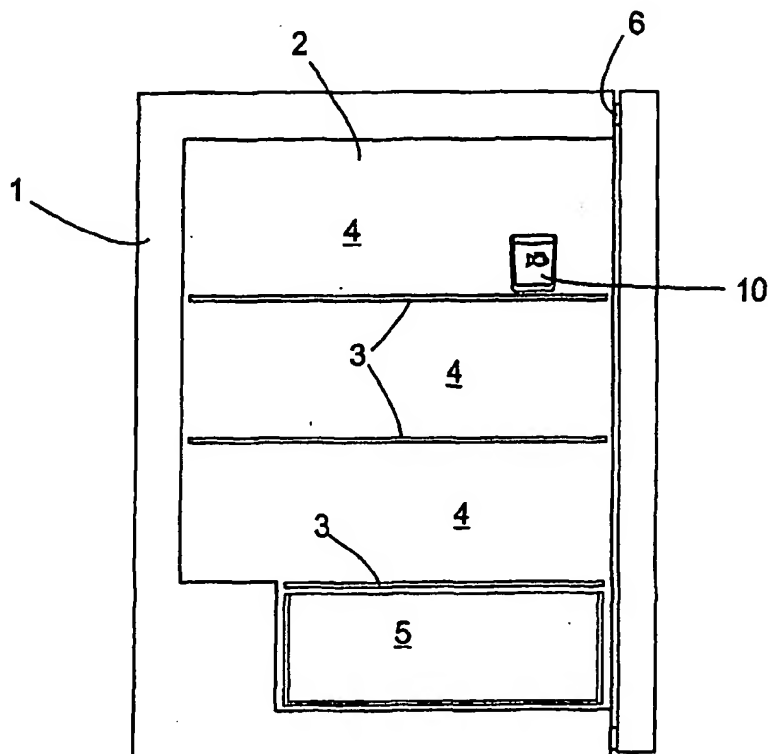
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ARNOLD, Friedrich
[DE/DE]; Ochsenberger Str. 12, 73432 Aalen (DE).
BECKER, Wolfgang [DE/DE]; Schillerstr. 34/2, 89134
Blaustein (DE). NEUMANN, Michael [DE/DE]; Giebel-
weg 7, 89537 Giengen/Brenz (DE).**

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS
HAUSGERÄTE GMBH; Carl-Wery-Str. 34, 81739
München (DE).**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **METHOD AND DEVICE FOR MONITORING THE TEMPERATURE IN A REFRIGERATOR**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR TEMPERATURÜBERWACHUNG IN EINEM KÄLTEGERÄT**



(57) Abstract: The aim of the invention is to monitor the temperature in a refrigerator. Said aim is achieved by a unit (10) that is formed by a temperature-sensitive element (13) and a thermal buffer liquid (12), said unit (10) being disposed in a spot of a refrigerator (1), which is to be monitored, while the temperature detected by the temperature-sensitive element (13) is verified by observing a temperature-related variable characteristic of the element (13), especially the color of a surface area (14) of said element.

(57) Zusammenfassung:

Zur Temperaturüberwachung in einem Kältegerät wird eine Einheit (10) aus einem temperaturempfindlichen Element (13) und einer thermischen Pufferflüssigkeit (12) gebildet, die Einheit (10) wird an einer zu überwachenden Stelle eines Kältegeräts (1) platziert, und die von dem temperaturempfindlichen Element (13) erfasste Temperatur wird kontrolliert durch Beobachten einer temperaturabhängig variablen Eigenschaft des Elements (13),

insbesondere der

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/042299 A1



(81) **Bestimmungsstaaten (national):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,

GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.